

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2004年10月14日 (14.10.2004)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2004/088754 A1

(51)国際特許分類<sup>7</sup>:

H01L 27/105, 27/22

(74)代理人: 特許業務法人池内・佐藤アンドパートナーズ (IKEUCHI SATO & PARTNER PATENT ATTORNEYS); 〒5306026 大阪府大阪市北区天満橋1丁目8番30号OAPタワー26階 Osaka (JP).

(21)国際出願番号:

PCT/JP2004/004650

(22)国際出願日:

2004年3月31日 (31.03.2004)

(25)国際出願の言語:

日本語

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26)国際公開の言語:

日本語

(30)優先権データ:

特願2003-096246 2003年3月31日 (31.03.2003) JP  
特願2003-188057 2003年6月30日 (30.06.2003) JP

(84)指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY,

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]: 〒5718501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP).

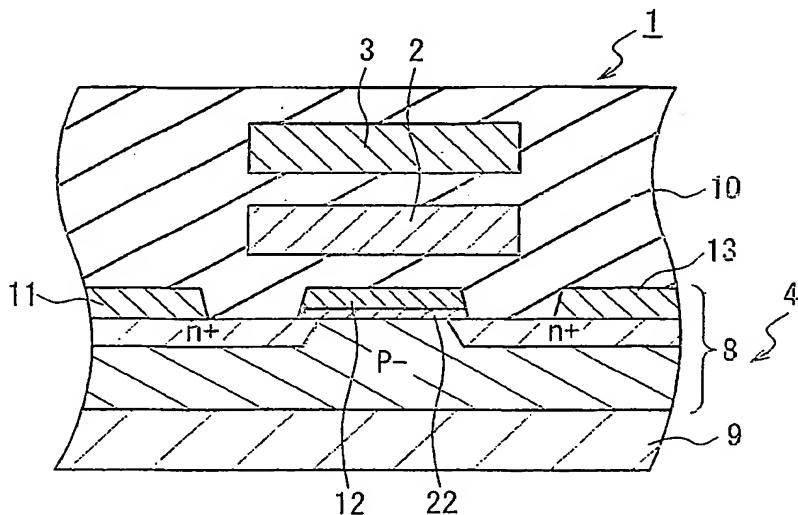
(72)発明者: および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 村上 元良 (MURAKAMI, Motoyoshi). 後藤 泰宏 (GOTOH, Yasuhiro).

/続葉有/

(54) Title: MEMORY CELL, MEMORY USING THE MEMORY CELL, MEMORY CELL MANUFACTURING METHOD, AND MEMORY RECORDING/READING METHOD

(54)発明の名称: メモリセルとこれを用いたメモリおよびメモリセルの製造方法ならびにメモリの記録／読出方法



(57) Abstract: A memory cell having a structure quite different from those of conventional memory cells and having various excellent characteristics. Its manufacturing method, a memory comprising such memory cells and resultantly having excellent characteristics, and a method for recording/reading information in/from the memory are also disclosed. The memory cell comprises a memory medium capable of holding information, a control unit for recording information in the memory medium, and a sensing element for reading information from the memory medium. The sensing element is provided independently of the memory medium. More specifically, the memory medium is, for example, a magnetic body, the control unit comprises a first magnetic field generating section for varying the magnetized state of the magnetic body by applying a magnetic field to the magnetic body, and the sensing element is disposed near the magnetic body and has a magnetic-to-electric conversion section having an electric characteristic varying with the magnetized state of the magnetic body.

/続葉有/

WO 2004/088754 A1



CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC,  
NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,  
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

- 國際調査報告書

(57) 要約: 従来のメモリとは全く構成が異なり、様々な特性に優れるメモリセルとその製造方法とを提供する。また、上記メモリセルを用いることによって、様々な特性に優れるメモリを提供する。また、上記メモリの記録／読出方法を提供する。情報を保持するメモリ媒体と、前記メモリ媒体に情報を記録する制御部と、前記メモリ媒体から情報を読み出す検出素子とを含み、前記検出素子は、前記メモリ媒体から独立しているメモリセルとする。より具体的には、例えば、前記メモリ媒体が磁性体であり、前記制御部は、前記磁性体に磁界を印加することによって前記磁性体の磁化状態を変化させる第1の磁界発生部を含み、前記検出素子は、前記磁性体の近傍に配置されており、かつ、前記磁性体の前記磁化状態に応じて電気的特性が異なる磁電変換部を含むメモリセルとする。